

Phys. sp.

715

d

R



R



GEOGONISCHE  
F r a g m e n t e

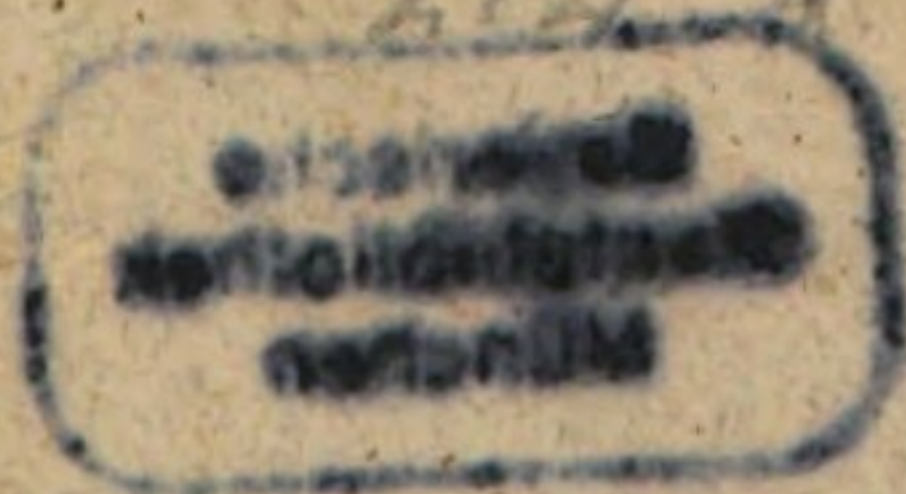
von

Dr. Friedrich Ludwig Walther,  
Professor zu Giessen, auswärtigem Ehrenmit-  
glied und Assessor der Großherzoglich Sachsen-  
Weimarschen Societät für die gesammte  
Mineralogie zu Jena.

---

---

H a d a m a r,  
im Verlage der neuen Gelehrten-Buchhandlung.  
1 8 2 2.





Datur haec venia antiquitati, ut miscendo  
humana divinis primordia augustiora faciat.

Livius.

gb





**Der**  
**Großherzoglich Sachsen-Weimarschen**  
**Societät für die gesammte Mineralogie**  
**zu Jena,**

**hochachtungsvoll gewidmet**

**vom**

**Verfasser.**



## V e r b e s s e r u n g e n .

|      |    |         |          |                                                               |
|------|----|---------|----------|---------------------------------------------------------------|
| Pag. | 5  | v. ob.  | Zeile 2, | statt Sicherst lies: Sicherst.                                |
| —    | 7  | v. unt. | — 8      | — Hagelstein l. Hangelstein.                                  |
| —    | 23 | —       | — 2      | — Ludier l. Lugier.                                           |
| —    | 23 | —       | — 15     | — Ligame l. Lingame.                                          |
| —    | 28 | v. ob.  | — 7      | — Atlandische l. Atlantische.                                 |
| —    | 29 | v. unt. | — 8      | — — — —                                                       |
| —    | 30 | —       | — 6      | — af l. of.                                                   |
| —    | 31 | v. ob.  | — 9      | — Scwand l. Schwand.                                          |
| —    | 32 | —       | — 1      | — Burche l. Buache.                                           |
| —    | 33 | v. unt. | — 4      | — Aerakatschka l. Arakatschka, soll Hieracium tuberosum seyn. |
| —    | 44 | —       | — 13     | lies Electriden v. D. Ricklefs.                               |
| —    | 60 | v. ob.  | — 2      | statt Glitsche l. Gletscher.                                  |

---



---

I.

Unser Planet trägt auf seiner Oberfläche und in seinem Innern die sichtbarsten Beweise, daß er mehrmals katastrophirt worden ist; daß Jahrhunderte vergangen sind, ehe er eine Wohnstätte für organisirte Geschöpfe werden konnte. Er muß Anfangs bloß ein Wasserplanet gewesen seyn, und seine ersten Bewohner Wassergeschöpfe, d. h. Wasserthiere und Wasserpflanzen. Noch ist das Meer mit unzähllichen Thieren, die zum Theil alle Ungeheuer des festen Landes an Grösse und Masse weit übertreffen, zum Theil aber winzig klein sind, be-



völkert, mit Säugethieren, Fischen, Insekten, Würmern; an seinen Gestaden hausen die größten Amphibien. Seinen Grund bedecken Wälder von Wasserpflanzen, die sich zu einer Höhe von 200 bis 300 Fufs erheben, z. B. die Tange, welche oft vom Wogenschlag losgerissen werden, wo sie als Stunden-große grüne Inseln im Ocean umher-schwimmen. Ferner Schalenthiere, Steinpflanzen, wovon sich die Original-e nicht mehr finden, die aber verstei-nert in allen Flötzgebirgen gefunden werden, Geschöpfe ohne alle in die Sinnen fallende Organe, Schleimge-bilde, die fast aus nichts als Zellge-webe bestanden, keine Geschlechter, keinen Samen, keine Eierstöcke ent-hielten, waren die uranfänglichen Ge-shöpfe der Erde. Gewächse mit aus-



einander gehenden Geschlechtern, mit Sexualorganen, entwickelten sicherst in der Folge, als sich das Meer zurückzog, als große Landstrecken erschienen, und durch Niederschlag ein Boden gebildet wurde, der fähig war, Landgewächse hervor zu bringen und zu ernähren.

## II.

Auf dem festen Lande, wo die Sonne die Quelle des Lichtes und des Lebens, ungehindert auf die lebendige Schöpfung wirken konnte, als bereits die Erde dem Chaos und seinen Nebeln entwunden war, konnte die Natur in unendlicher Mannigfaltigkeit der Thier- und Gewächsformen abwechseln; da waren ganz andre Organe möglich und nöthig. Flossen, Gräten, mächtige



schleppende Schwänze fielen als zweckwidrig weg; Flügel, Füße, Hände ersetzten ihre Stelle, die feinere Organisation, die das neue Medium erlaubte, begünstigte die innere Ausbildung und Anlage zur Stimme, zum Gesang. So erhaben ist der Standpunkt des Naturforschers, wenn er der Geschichte des Ursprungs seines Planeten in dessen Innerm und Aeusserm nachforscht; \*)

---

\*) Zu Eberstein an der Bieber, drei Stunden von Giessen, finden sich ebenfalls physikalische Documente, daß diese Gegend einst Meergrund war; Pectiniten, Turbiniten, Madreporen, welches schon Dillenius in seinem Catalogus plantarum circa Gissam nascentium p. 149. bemerkt, und bei Giessen auf dem Trieb findet man Puddingsteine, lydische Steine, bisweilen versteinertes Holz, weiterhin von Anerod an und im



wenn er seine Untersuchung durch alle Elemente unbefangen fortsetzt und deren Einwirkung auf die Bildung der Erde und ihrer Bewohner zu erforschen strebt, \*) wozu ihm jedes Land wichtige Beiträge liefern kann. \*\*)

---

ganzen Firnenwald Braunkohlen, um Königsberg Eisensteine, Kalchsteinbrüche; auf der Haard Grauwacken, Tonschiefer, an der Bieber Kalchspath in grossen Massen; die Umgegend der Stadt zeigt ferner mehrere Basaltkuppen: Gleiberg, Fezberg, die sieben Hügel, die Lolarer Koppe, der Hagelstein, Schiffenberg, Stauffenberg, Frauenberg.

\*) Das Licht ist das grosse Sensorium, durch welches die Natur Leben, Wärme und Gedeihen bewirkt. Es steht gleichsam auf der Gränzlinie der Geisterwelt und der körperlichen.

\*\* ) Wenn die geognostische Bildung



III.

Die primitiven Gebirge von Urgranit ragten vermuthlich am ersten aus dem Chaos, welches die Urstoffe der organischen und unorganischen

---

einzelner Länder mehr so geschickte und glückliche Forscher erhalten wird, als die Schweiz an *Ebel*, Thüringen an *Vogt*, Baiern an *Weiss*, Salzburg an *Schultes* erhalten haben, und wenn noch mehr so talentvolle glückliche Nachbildner der Natur auftreten werden, als *Peiffer* von Luzern, *Meyer* von Aarau, *Müller* von Engelberg: dann wird sich manches enträthseln über die Züge der Gebirge, über die Abdachungen und Stufen derselben, über den Gang der Ströme, die jene durchbrachen, und sich in den Abhängen Betten einwühlten, oder in alten Seen und Brüchen stockten. An die Urgebirge Baierns lehnen sich die



Körper enthielt, hervor. Noch jetzt machen sie die feste Rinde der Erde aus, auf welcher nach öfters wiederholten physikalischen Revolutionen die andern Gebirge und Erdlager abgesetzt

---

Züge der Kalchgebirge, an diese die Conglomeratgebirge (Breccien) von erstaunlicher Höhe, ungeheure Massen aufgethürmter Nagelfluhe, dann Sandformation und aufgeschwemmte Gebirge. Mächtige Trümer von Granit und andern Urfelsen, welche fern von Urgebirgen auf den Höhen der höchsten Kalchgebirge umher liegen, und die vielleicht einst der Ocean, als er noch über die Alpen ging, auf Eisseln dorthin trug und absetzte, oder durch die Schwemmkraft seiner Fluten dorthin flöfste.

J.F. *Weiss* Südbaierns Oberfläche nach ihrer äussern Gestalt. München, 1817.

*Schultes* Reise durch Salzburg. Wien, 1804. S. 24.



wurden. In jene frühe Epochen verweist man die Entstehung der Ganggebirge, worin man keine Spur von organischen Geschöpfen bemerkt. Als nun endlich auch diese erschienen, hat dennoch die Erde wieder Veränderungen durch das Wasser erlitten, und es ereigneten sich auf ihr Katastrophen, welche auf Veränderung der Erdachse, und zwar zu zwei verschiedenen Mahlen, hindeuten, so daß also beide Male neue Pole und ein neuer Aequator entstanden. Die Beweise davon geben Geschöpfe der Polarländer, deren Knochen man heut zu Tag in Menge in Ländern der gemäßigten Zone tief in der Erde findet, wie die Knochen des Höhlenbären. \*) Bei einer

---

\*) *Blumenbachs Beiträge zur Naturgeschichte. I, 6 — 18.*



zweiten Katastrophe wurde die Erd-  
achse abermals verändert, wodurch  
vormahls heisse Länder in die gemäf-

---

*Treviranus* Biologie. III. 3.

*Borkhausen* im Rheinischen Maga-  
zin. Band. I. S. 75.

*Herders* Ideen zur Philosophie der  
Geschichte der Menschheit, Riga 1784.  
S. 16.

*Ballenstedt* die Urwelt. Frankfurt.  
1819.

*Scipio Breislaks* Lehrbuch der Geolo-  
gie, aus dem Franz. von F. K. v. *Strom-  
bek*. Braunschweig. I. B. 1819 (2 Thle.)

Das Alter der Erde von J. A. *Kirchner*.  
m. 1. Kupf. Leipzig. 1819.

D. *Teuscher* Parallelismus und An-  
tagonismus der zerstörenden und schaf-  
fenden Naturkräfte, in Absicht auf  
Entstehen und Vergehen des Erdkör-  
pers. Dresden. 1820.

*Greenoughs* kritische Unrtersuchun-  
gen der Geologie, in einer Reihe von  
Abhandlungen. A. d. E. Weimar 1821.



sigte und kalte Zone zu liegen kamen, und von welcher die fossilen Ueberbleibsel von Thieren und Gewächsen der heissen Zone, Knochen von Elephanten, Nasehörnern, Corallenriffe, Palmen in Umber umgewandelt etc. in Teutschland herrühren. \*) In dieser

---

\*) Der Höhlenbär muß in den Gegenden, wo man jetzt seine fossilen Ueberreste findet, einst gehaufst und seine Heimat gehabt haben. S. das bekannte Werk von *Esper*, *Flörkes Repertorium*. Berlin. 1811. I. 48. *Goldfuss* die Umgebungen von Muggendorf. Erlangen. 1810.

*Blumenbach* hat in seinen *speciminibus archaeologiae telluris terrarumque imprimis Hanoveranarum* über viele fossilen Ueberreste weiland tropischer Thiere, die einst in jenen Gegenden einheimisch gewesen seyn müssen, überaus schätzbare Nachrichten geliefert. Er fand fossile Ueberreste von



Revolution mag denn auch manche

---

Löwen und Hyänen in einem Mergel-lager zwischen Osterrode und Herzberg am Vorharz, wo vor 50 Jahren ebenfalls im aufgeschwemmten Land die fossilen Ueberreste einer präadamitischen Rhinoceros-Familie in ihrer Lagerstätte entdeckt wurden. Er beweiset ferner, daß ebenfalls in der präadamitischen Vorwelt in der Zone, die wir jetzt bewohnen, viele fremde Insecten, die zum Theil den Insecten des heutigen Indiens auffallend ähnlich sind, einheimisch gewesen seyn müssen, und die wir noch im Bernstein finden. Auch fand er noch im Königreich Hannover, unter den Petrefacten mehrere Arten von Seelilien, Schraubensteinen, Seeigeln, mancherlei Corallen.

Im Jahr 1812 entdeckte man zu Monheim in Baiern das Gerippe des schmalkieferigen Crocodils (Gavials der Vorwelt), das einzige Exemplar dieses nicht mehr vorhandenen Thieres: denn



## Gattung von Thieren und Gewächsen

---

vom Gavial am Ganges *Lacerta Gange-*  
*tica* L. der noch dort haust, hat man  
Versteinerungen in den Museen zu  
Darmstadt und Mannheim und zwar  
Köpfe. Aber dieser Gavial weicht von  
jenem in Form, Grösse und Verhält-  
niß der Theile weit ab. *Merk* in den  
Hessischen Beiträgen zur Gelehrsam-  
keit und Kunst. Frankfurt a. M. 1785.  
II. S. 73 — 87. *Paolino* im Maga-  
zin der Reisen S. 229. *Borkhausen*  
in der Encyclopädie XXIII. 323. Wenn  
nun jenes Thier, in Baiern wo es  
vesteinert gefunden wurde, auch ge-  
haust haben sollte; so muß dieser  
Theil Baierns in der Vorwelt tropi-  
sches Klima und Süßwasser-Seen und  
Flüsse gehabt haben. Dafür zeigt ein  
andres ebenfalls von *Sömmering* da-  
selbst gefundenes, und in den Denk-  
schriften der Königl. Akademie. Mün-  
chen 1811. 1817. beschriebenes, nicht  
mehr existirendes Thier *ornithocepha-*



untergegangen seyn \*), und was sich erhalten hat, lebt noch in seiner Nachkommenschaft fort. Aber freilich wird es der menschliche Ver-

---

lus ; desgleichen die in den Solenhofer Kalchschiefeln begraben liegenden tropischen Würmer, Coromandelschen Fische und Moluckischen Krebse. Faujas de St. Fond macht es sehr wahrscheinlich, daß das ganze Umberlager zu Biblar bei Cöln aus Palmen entstanden sey und D. Fischer (zu Mainz, jetzt in Moscau) unterstützte diese Vermuthung. Er brachte Stücke von den dasigen unterirdischen Umberstämmen zum Vorschein, welche wahre Palmenstämme waren. Die Früchte gleichen den Früchten der Areca-Palme. v. Hübsch Entdeckung des kölnschen Umbers. Frankfurt und Leipzig. 1771.

\*) Von untergegangenen Landthieren kennen wir den Höhlenbär, von dem



stand nie wagen die Anzahl der Revolutionen, welche die Erde erlitten haben, mag und ihre Dauer zu bestimmen, noch die Zeit anzugeben, wann sie sich ereignet haben. Nach

---

wir den Mopsbären *Ursus spelaeus*, und den Plattbären *Ursus planus* als Rassen unterscheiden, den Sibirischen Elephanten, Mammouth, Mammuth auch Mammont, (*Bekmanns Waarenkunde*. I. 347.,) wovon man auch Ueberreste in Amerika findet, und den Nordamerikanischen Elephanten *Mastodonte Cuvier*, dessen Knochen man bloß am Ohio in Nordamerika findet, den vorhin erwähnten Gavial, *Crocodilus ornithocephalus*, mehrere Arten der Gattungen *Rhinoceros*, *Cervus*, *Bos*, *Palaeotherium*, *Anaplotherium Cuvier*, *Megatherium*, Insecten, Würmer etc. von *Wildungen* in *Weidmanns Feierabenden*. Marburg. IV. 1818. S. 11. V. 1819. S. 7 — 31.



Plato in seinem Kritias haben sich in 9000 Jahren mehrere Wasser-Revolutionen ereignet. Nach Jahrtausenden müssen wir hier rechnen, und wer weiß also wie oft schon die liebe Menschheit um die ganze Erde gewandert ist, wodurch jedesmal neue Völker in den Ländern der Erde entstunden, wo sie sich niederliessen. Dauerte doch der Schwindelgeist der Völkerwanderungen der spätern Zeit von Ost und Nordost Europas und Asiens her durch Europa bis Nordafrika vom 115. Jahre vor Christo bis zum 5. Jahrhundert, wo diese Völkerüberschwemmungen am fürchterlichsten waren, daher es auch vorzugsweise das Jahrhundert der Völkerwanderung hiefs! So entstanden neue Reiche, neue Constitutionen, neue Sprachen.



IV.

Wasser also hat jene grossen Katastrophen auf der Erde bewirkt, und zwar auf zweierlei Wegen:

- 1) einmal durch universelle über die ganze Erde sich erstreckende Ueberschwemmungen, und dann
- 2) durch partielle Ueberschwemmungen, gewöhnlich Sündfluten, diluvia, genannt, die sich von Zeit zu Zeit ereignet haben.

Von den Letztern hat sich das Andenken bei den meisten alten Völkern erhalten, und wenn sie sie als allgemeine Ueberschwemmungen schildern, so ist dieses der damaligen Kindheit der Geographie (in welcher sich die Chineser und manche andre Völker



noch befinden) zuzuschreiben. \*) Aber nicht nur in Sagen erhielt sich das Andenken an solche vom Austreten des Meeres erregte Sündfluten, sondern auch durch Feste \*\*) wurde es erhalten. Zu solchen Fluten ge-

---

\*) Bei solchen Sündfluten zogen sich die Völker auf die Gebirge und Plattformen derselben. Nach Verlauf des Wassers begab sich der beim Leben erhaltene Ueberrest wieder herab, legte Canäle, Polder an, und in der Folge bildete sich ein jedes Volk, das eine Sündflut erlebt hatte, ein: das älteste Volk zu seyn, in der Meinung, daß die ganze Erde überschwemmt gewesen wäre, denjenigen Theil derselben ausgenommen, von welchen sie aus Sagen wußten, daß ihre Vorfahren auf demselben erhalten worden wären.

\*\*) So feierten z. B. die Griechen zum Andenken an eine solche Sündflut das *Fest des Wassertragens Hydrophoriae*,



hört die Sündflut zu Noahs Zeiten, Andre unter Ogyges, unter Deucalion, welche sich 300 Jahre vor der Zerstörung Trojas (1537 vor unsrer Zeitrechnung zutrug). Auch haben wir von solchen partiellen Sündfluten selbst in Europa, in Zeiten, die weit näher

---

wo man Wasser mit grossem Gepränge in Gefässen herbei trug und es in einen Abgrund nahe beim Tempel des Jupiters zu Athen goß, in welchen Abgrund das Wasser der Deucalonischen Sündflut sich endlich sollte verlaufen haben. Denselben Gebrauch beobachteten die Egineten. In dem Tempel der Syrischen Göttin zu Hierapolis beobachtete man die nämliche Cerimonie zu Folge der nämlichen Sage. Auch den Zustand der Menschen die sich zur Zeit solcher partiellen Fluten auf die Berge zurückzogen, suchte man dabei vorzustellen. Bei den Israeliten hat vermuth-



an die Unsrigen gränzen, Beispiele aufzuweisen in den Ueberschwemmungen, welche Friesland in den Jahren 1164, 1218 und 1436 betrafen, wo in Friesland und Seeland plötzlich mehr als 300 Dörfer und über 100,000 Einwohner vom Meer verschlungen

---

lich das Schöpfen des Wassers aus der Quelle des Siloah, und das Ausgiessen desselben an dem Fuß des Brandopfer-Altars dieselbe Bedeutung gehabt. In Aegypten wurde das Andenken an die Landes-Sündflut durch 3 Wasserkrüge vorgestellt und erhalten. Aehnliche Gebräuche wurden in Armenien, Persien, Pegu, China und Japan beobachtet. Es waren Feste des Schmerzes und der Trauer, die die erschütterndste aller Begebenheiten vorstellen und erhalten sollten. Auf sie folgten daher Freudenfeste, welche die Erinnerung an das Wiederaufleben der Natur, und an die erneuerte Hervorbringung



wurden. Solche partielle Sündfluten haben denn auch allerdings in denjenigen Ländern die sie betrafen, große Katastrophen bewirkt. Sie hinterliessen Denkmale ihrer Verheerun-

---

der Menschen zum Gegenstand hatten, wobei sich sehr natürlich der Fanatismus ausserordentlich geschäftig zeigte: denn es waren Bacchanalien. Die Feier des Rückzugs des Meeres, der Erneuerung der Generation sollte bei diesen Festen durch den Phallus (den Lingam der Indier) als dem Sinnbild der Zeugung bezeichnet werden. Bei den Orgien fügte man noch das Ei hinzu, als Symbol der erneuerten Bevölkerung nach der Ueberschwemmung, und aus jenen Zeiten schreibt sich noch der Gebrauch bei vielen Völkern, sich an gewissen Fest- und Feiertagen Eier, besonders gefärbte und bemahlte zum Geschenk zu machen, her.



gen, wie z. B. die Pontinischen Sümpfe, von welchen Plinius III. 9. sagt: a Circaeis palus pontina (aliis pomptina) est, quem locum XXXIII. urbium

---

Auch in Schlesien hat man dergleichen Phallos oder Ligame in der Erde vergraben oder verschüttet aufgefunden, die offenbar auf einen uralten Naturdienst in jenen Gegenden zurückweisen, der wahrscheinlich denselben Ursprung hatte. S. *Kruses* Budorgis oder Etwas über das alte Schlesien vor Einführung der christlichen Religion besonders zu den Zeiten der Römer, mit zwei Abbildungen und einer Charte. Leipzig 1819.

Budorgis war die Haupt-Niederlassung der alten Lygier des Tacit. Lujier des Strabo. Sie waren Slaven. *Mannerts* Geographie der Alten. III. 435.



fuisse Mucianus prodiit, \*) theils ist die See an die Stelle der verschwundenen Länder getreten, wie bei Catwick op Zee, wo man die alte Brittenburg die Caligula gegen die alten Britten erbaute noch unter'm Wasser sehen kann. Sanddünen, Marschen und Bebeländer blieben zurück, oder bildeten sich nach und nach. Aber es waren keine Universalfluten.

V.

Aber die letzte große Katastrophe welche die Erde erlitten hat, ward durch Wasser und Feuer gleichzeitig bewirkt, und ist für uns die wichtigste, weil sie der Erde ihre

---

\*) die Gegend hieß ager pomatinus nach Dionys. IV. 260 von Suessa pometia der Hauptstadt der Volsker.



jetzige Sonnenbahn bestimmte, ihr die Gestalt der Oberfläche gab, die sie noch hat, und weil ihr Andenken bei den ältesten Völkern sich in Hieroglyphen, Sagen, Fabeln bei welchen historische Wahrheiten zu Grund liegen, und wovon die Nachrichten durch Roms Schriftsteller auf uns gekommen sind, erhalten hat.

Dieses schreckliche Ereigniß muß durch den Druck eines fremden Körpers veranlaßt worden seyn, der die Lage unsers Planeten in unserm Sonnen - System veränderte: nam tanta mutatio sine concussione mundi (telluris) non est.

Seneca, Von dieser Katastrophe waren die Folgen diese: Ganze Länder wurden vom Meer verschlungen, und von Süden her wälzte sich das Meer



gegen den Nordpol. Daher alle südwärts gerichteten beträchtlichen Landspitzen unter einander die auffallendste Aehnlichkeit haben. Erhaben und aus Felsen gebildet scheint Jedes das äusserste Glied einer nordwärts laufenden Kette zu seyn. Ostwärts von Jeder erblickt man, wie uns jede Weltcharte belehren kann, Inseln, und an den westlichen Küsten eines jeden Continentes macht das Meer nach Norden zu einen grossen Busen. So viele zusammen stimmende Bezeichnungen sind nicht als zufällig zu betrachten, sondern als Folgen einer allgemein wirkenden einigen Ursache. Eine unermessliche Wassermasse muß von Süden gegen Norden mit Heftigkeit durch verschiedene Richtungen geströmt seyn, und allenthal-



ben Oeffnungen gemacht haben, wo weicher Boden und Sand dem Stosse des aufgeregten Oceans gewichen sind. Die grösste Oeffnung, welche das Wasser im festen Lande gemacht hat, scheint zwischen Africa und Neu-Holland bis an das Vorgebirg Camorin gemacht worden zu seyn, welches aus lauter harten Felsstücken besteht, und wahrscheinlich die von Süden kommenden Ströme getheilt hat. \*)

## VI.

Durch die Schläge der empörten Wogen wurden Asien und America oben im Norden getrennt. Vorlän-

---

\*) *Forsters* Bemerkungen auf einer Reise um die Welt. S. 32.



der wurden vom festen Land abgerissen und zu Inseln gemacht. \*) Archipele und mächtige Baien wurden gebildet. Als sich endlich der Ocean zurückzog, entstunden in den Senkungen und grossen Becken neue Meere, wie das Atlandische und Indische Meer, \*\*) und grosse Binnen-Meere wie das

---

\*) *Plinii historia naturae. II. 88. (86.)*

\*\*) Um die Chronologie zu bestimmen, muß man zu astronomischen Beobachtungen seine Zuflucht nehmen. Das Altlandische Meer hat vom Atlas seinen Namen. Dessen Töchter waren die Plejaden und Hyaden. Diese Sternbilder müssen also in jenen Zeiten bestimmt worden seyn, und Atlas muß die Menschen gelehrt haben, mit Hülfe dieser Sterne die Nachtgleiche zu bestimmen. Wenn das Frühlings-Aequinoctium mit den Hyaden oder mit dem letzten Grad des Stiers, d. i. mit



Caspische. Es bleiben grofse Seen zurück, wie die berühmten Seen in Canada, in Scandinavien, in der Schweiz, in Baiern, wodurch Seefische (*Salmo alpinus* u. a.) zurückblieben und Süßwasserfische wurden; ferner der Costnitzer See, Steinhuder See, die grofsen Busen des mittelländischen

---

dem Horn desselben überein traf; so geht hervor, daß dieses Ereigniß sich nicht später als 4600 Jahre vor unsrer Zeitrechnung habe zutragen können. S. Carlo Carli Briefe über Amerika. Gera. 1785. II. 189. Die Inseln des Atlandischen Oceans können die übrig gebliebenen Bergrücken der Atlantis seyn. Auf einer dieser Inseln soll bei ihrer Entdeckung ein Standbild zu Pferd gefunden worden seyn, das mit der Hand nach Westen zeigte, und im Jahr 1820 wurde auf Neufundland,  $\frac{3}{8}$  Meile (englisch) vom Ufer der Ganden



Meeres, und die Ostsee, der Bothnische Meerbusen, große Sümpfe wie in Finnland. Das Meer hinterließ bei seinem Abzug die großen Thäler, in deren Tiefungen sich in der Folge Flüsse ihre Bettungen einwühlten. Wo Meergrund gewesen war, gingen Länder hervor, wo Land zuvor war, segeln jetzt Schiffe. \*) Africa. Süd-

---

Bai ein Bruchstück von einer achteckigen weissen Marmorsäule gefunden. Als Ballast kann es nicht hingekommen seyn, da es entfernt vom Strand und in einer Gegend, wo sich kein Schiff so weit nähern kann, gefunden wurde. Kam es, oder die Bildsäule selbst von der Atlantis hieher? Journal of sciences, Literature and the arts. No. XXI.

\*) Vidi ego, quod fuerat quondam solidissima tellus,  
Esse fretum. Vidi factas ex aequore terras;



america, Syrien und andere Länder  
Asiens erhielten dadurch ihre unge-  
heure Steppen, Savannen und ihre  
glühenden Sandwüsten. Dadurch bil-  
dete sich das rothe Meer und das Per-  
sische, die Meerbusen von Bengalen,  
Siam und Corea. Zwischen Amerika  
und der sogenannten alten Welt ver-  
schwand jenes große Land Atlantis mit  
seinen Inseln, von welchem Plato  
in seinem Timäus spricht, und des-  
sen Einwohner die Atlantiden nach  
ihm und Diodorus vor der großen Ue-  
berschwemmung Italien beherrscht

---

Et procul a pelago conchae jacuere  
marinae,

Et vetus inventa est in montibus anco-  
ra summis,

Quodque fuit campus, vallem decursus  
aquarum



haben. \*) Burché hat die vorragenden Bergspitzen dieses Landes und die ins Meer versunkene Inseln, so

---

Fecit: et eluvie mons est deductus  
in aequor.

*Ovidii metam XV. 262.*

Vergl. *Plin.* II. 88 — 94.

\*) Plato theilt uns die uralte Tradition der Priester von Sais, die dem Solon zugeschrieben wird, mit folgenden Worten mit: Die Insel Atlantis lag der Oeffnung gegen über, welche bei euch Griechen unter dem Namen der Säulen des Hercules bekannt ist, (die heutige Strasse von Gibraltar.) Diese Insel war gröfser als Libyen und Asien zusammen genommen: von ihr kam man auf andre Inseln, und von diesen auf das entgegengesetzte feste Land. Auf dieser Insel Atlantis war die Macht der Könige, welche diese ganze Insel mit vielen andern an derselben gelegenen kleinen Inseln, und



wie die zurückgebliebenen Untiefen auf einer sehr erläuternden Charte, welche den Durchschnitt des Atlantischen Meeres von St. Roch in Ame-

---

noch einen grossen Theil des auf der andern Seite gelegenen festen Landes beherrschten, gross und erstaunenswürdig. Diese Völker thaten auch in unsre Gegenden Einfälle, und eroberten Libyen bis nach Aegypten und Europa bis nach Tyrrienien. Vergl. Arist. mir. aus. C. 85. *Plin.* II. 92. (90.)

Ueber diese Insel ist viel von den Gelehrten verhandelt, aber nichts ausgemacht worden. Manche nehmen als solche das feste Land von Südameca, oder doch ein grosses vor ihm liegendes Land an. Sie sind vielleicht der Wahrheit sehr nahe. Die bekannte Aerakatschka wächst nicht in Asia, Australien und Europa einheimisch, sondern auf der Südseite des Atlas, wo sie von den Arabern Arak Atschan



rica an, bis zu dem Vorgebirg Tagrin in Africa darstellt, mit großer Genauigkeit angegeben.

## VII.

Und hier ist es, wo die Traditionen der Völker beachtet zu werden verdienen. In Aegypten hatte sich die Sage der untergegangenen großen Atlantis erhalten. Eine andre Sage, die Strabro lib. I. 49. anführt, meldet, daß das schwarze Meer

---

die durstige Wurzel genannt wird. Jackson in Quarterly Journal of Science etc. XX. Stück, S. 476. Dann wächst sie auch noch wild in Südamerika um Santa Fe, Junga, und Pampluna, wo sie sogar denselben Arabischen Namen führt. Wie kam sie nach Südamerika? Durch Arabische Seefahrer? Oder über die versunkene Atlantis?



ein großer Binnen-See gewesen sey, der sich in der Folge einen Ausgang durch den Propontis verschafft habe, und daß das nämliche der Fall bei dem mittelländischen Meere gewesen sey. \*) Dieses letztere Ereigniß soll sich zu den Zeiten des Hercules zuge tragen haben, \*\*) was mit der Zeit

---

\*) Strabo. I. 49.

Valerii Flacci Argonaut. I. 5.

Diodorus. IV. 18. Plinii h. n. II.  
proëm.

\*\*) Das Alterthum zählt mehrere Herculesse. Diodor aus Sicilen führt ihrer drei an. Der erste ist derjenige, der Africa bereiset, und bei Cadix die zwei berühmten Säulen aufgerichtet hat, auch um 10,000 Jahre früher gelebt haben muß als der Griechische. Er heißt der *Aegyptische*. Dieser kam durch Aegyptische Aufklärer nach Griechenland, und das Zeitalter des



der ostindischen Sündflut übereintrifft. Es war ferner eine uralte Tradition, daß Europa einst mit Africa zusammen gehangen, und daß die drei alten Erdtheile einstmahl ein Ganzes ausgemacht hätten. Durch eine plötzliche Revolution sey das Meer über diesen Continent hergestürzt, und habe es unter Wasser

---

*Griechischen* Hercules kommt mit einer Zeit von mehr als 3000 Jahren vor unsrer Zeitrechnung überein. Der *Cretische* soll die Olympischen Spiele gestiftet haben. Ein Vierter war der *Tebanische*, und der allerälteste war vielleicht der *Phönicische*. Cicero zählt 6 Herculesse. Da nun der älteste Hercules so gewaltige Thaten und glänzende Abentheuer bestanden hatte, so sangen von diesem die Dichter des Alterthums in die Wette (aber von den ältern Dichtern, die seiner Thaten



gesetzt \*). Nach dem Zurücktritt des Meeres sey die Epoche der wieder trocken und bewohnbar gewordenen Erde eingetreten. Wodurch mag denn nun wohl diese furchtbare Katastrophe veranlaßt worden seyn? Eine physische Ursache muß diese Naturbegebenheit gehabt haben.

### VIII.

Die alten Aegypter feierten ein Fest zum Andenken an eine Ver-

---

erwähnen, haben wir nur den einzigen Hesiodus noch übrig, und können folglich diese Fabeln nicht aus den eigentlichen Quellen, sondern nur aus abgeleiteten Bächen schöpfen,) und man gab den Namen Hercules in der Folge jedem mächtigen Abentheurer, daher griechische Schriftsteller zuletzt 43 Herculesse zählten.

\*) Senecae quaestiones. III. 27.



wüstung, die durch Feuer vom Himmel veranlaßt worden sey. \*)

Diese Tradition von einer vom Himmel herabgekommenen Feuersflut,

welche einen grossen Theil der Erde angezündet habe, ist von den Dich-

tern des Alterthums unter der Fabel

des Phaëtons und Prometheus, und

von den Aegyptern unter der Dich-

tung des aus seiner Asche wieder

lebendig hervorgehenden Phoenix,

dichterisch, sinnbildlich dargestellt

worden. \*\*) Wir sehen hieraus,

das sich die Idee von einer universel-

len tellurischen Feuersflut, und einer

---

\*) Origenes contra Celsum. lib. V.

\*\*) Nach Clemens alexandrinus (Opera. Parisiis. 1629. fol.) Homil. lib. I. p. 371. ereigneten sich die Phaëtonische Feuersflut und die Deucalionische Sünd-



gleichzeitigen universellen Wasserflut bei den Völkern der Erde aus den ältesten Zeiten her erhalten hat. Josephus schreibt den Söhnen des Seths die ersten astronomischen Beobachtungen zu, die sie in zwei Säulen oder Monumente, deren das Eine von Thon, das Andre von Marmor gewesen sey, eingegraben hätten, damit, wenn wieder eine universelle Feuersflut die Erde heimsuchte, ersteres Monument erhal-

---

flut unter dem Lygurischen König Sthelenus, wodurch er unterstützt von alten Sagen und dem Ansehen der Schriftsteller zu erkennen giebt, daß vor Alters die Meinung allgemein gewesen sey, daß sich jene Feuers- und Wassersflut zu gleicher Zeit zugetragen habe. Wir wollen versuchen, wie sich dieses am Leidlichsten erklären lasse.



ten würde, und bei einer allgemeinen Wassersflut das Marmorne dem Untergang widerstünde. Horus Apollo theilt eine Hyeroglyphe mit, \*) die einen Löwen vorstellt, über dessen Kopf ein Mann eine große brennende Fackel hält, vor welcher der Löwe sich niederbeugt, und darüber mit dem Kopf in einen vor ihm liegenden See kommt. Dieser anschaulich gemachte Gedanke von Wasser und Feuer stellt das vor, was die Men-

---

\*) Horus Apollo cum symbolis Aegyptiorum P. Gaussini. Parisiis. 1618. II. 71. Besäßen wir alle Abbildungen aller Sculpturen und Reliefs an den erhaltenen Monumenten in Aegypten, so hätten wir wahrscheinlich eine fortlaufende Geschichte der Naturerscheinungen, die den Aegyptern so wichtig waren.



schen befürchteten, und wenn sie dieß befürchteten, so scheint es auf eine Tradition hinzudeuten, daß sich schon ehemals so etwas ereignet habe. Daß aber eine solche universelle Feuerflut mit einer gleichzeitigen allgemeinen Wassersflut sich wohl vertrage, lassen uns die ungeheuern Lager von Steinkohlen und Braunkohlen vermuthen. Beide sind vegetabilischen Ursprungs, waren zuvor Wälder auf der Erde, wurden von jener Feuerflut ergriffen, mehr oder weniger angesengt und die gleichzeitige Meeresflut löschte sie ab, stürzte sie um, und begrub sie in die Erde, wo sie seit Jahrtausenden von mineralischen Stoffen durchzogen, als vegetabilische Mumien im Schooß der Unverwesslichkeit ruhen. Dort liegen sie in



paralleler Richtung mit dem Horizont und alle auf gleiche Art niedergebogen, mit den Stämmen und Wurzeln gegen den Einbruch des Meeres gekehrt, das sie unter seine Wogen begrub. \*) Nur selten einmal stößt man in der unterirdischen Behausung der Natur auf einen senkrecht stehenden Baum, der ganz ruhig und mählich in die Tiefe versunken zu seyn scheint.

In diese Periode setzen wir mit vieler Wahrscheinlichkeit die Entstehung des Bernsteins. \*\*)

---

\*) Ganz England ruht auf einem Steinkohlenlager, und das bekannte Treibholz scheint nichts Anders als bituminöses Holz zu seyn, welches an Gestaden vom Meer aus seinem Lager ausgespült und an entfernte Ufer angeschwemmt wird.

\*\*) Bei dieser Vermuthung, die sich



IX.

Wahrsheinlich gaben diese fürchterlichen Verheerungen Anlaß zur gottesdienslichen Verehrung des Feuers

---

aber auf natürliche Gründe stützt, kommt uns wieder die Fabel einigermaßen zu Statten. Ovidius sagt in seinen *Metam*: die Tränen der Heliden (Schwestern Phaetons) die sie über den grausen Tod ihres Bruders vergossen, hätten sich in Bernstein verwandelt, den der Eridanus in seinem Beete mit seinen Wogen fortgewälzt habe. Liegt hier vielleicht gar eine alte Sage zu Grund, daß man erst von jenem Ereigniß an Bernstein habe kennen lernen? Eridanus war der frühere Name des Padus h. z. t. Po. *Aristoteles de mirabilibus auscultationibus editio Beckmanni*. Goett. 1786. S. 164. wo Beckmann im Comment. sagt: Eridanus nomen fluvii erat, qui usque ad nostram memoriam nomen vetustum Ra-



unter dem Namen des heiligen  
Feuers, welches wir bei allen alten

---

*dune* retinuisse creditur. Venedorum  
(Vinidorum) nomen gentis erat, quam  
antiquissimo tempore ad Borussias oras  
habitasse probavit Schlözer. Postea Ve-  
nedorum nomen mutatum est in *Ve-*  
*netos*, atque hoc modo natale electri  
trajectum est in Italiam, quo facto  
Eridanum fluvium putarunt Italiae,  
Padum nimirum. Vergl. über die  
Electriken von D. Ricktefs. Olden-  
burg 1820.

Graf Napione (C. A.) hat gezeigt,  
daß der Bernstein die nämliche Sub-  
stanz sey, welche die Alten Lyncurius  
nannten, was von Lygurius herkom-  
me. Dieses Mineral habe also aus  
eben dem Grunde Lygurius geheissen,  
aus welchem die Engländer das Porcel-  
lan, was sie zuerst in China kennen  
lernten, noch jetzt China nennen,  
und wirklich suchten die Griechen  
vom Herodot an bis auf Lucian die



Völkern finden, \*) so wie die Verehrung des Wassers und die traurigen Feste des Wassertragens auf dasselbe

---

Heimat des Bernsteins in Lygurien (aus Namens - Verwechslung wahrscheinlich, wie Bekmann in der angeführten Stelle zeigt.)

*Napione memoria sul Lincurio. Romae. 1795. 4.*

Es möge also wohl nach Napiones Dafürhalten, der Po in unvordenklichen Zeiten Bernstein bei sich geführt haben, oder der im Innern des Landes damahls gesammelte Bernstein sey auf dem Po zum Handel verfahren worden; denn seine Mündung sey es eigentlich, worin Ovidius den armen Phaeton stürzen liesse. Gewisser ist es, daß die Fabel alles hier unter einander geworfen hat.

\*) Selbst bei den Israeliten mag das Gesetz des Brandopfers aus der Verehrung des Feuers seinen Ursprung genommen haben.



Phänomen Bezug haben. Aber woher eine solche universelle Feuersflut?

Ausser einem Cometen finden wir nichts in der Natur, dem wir eine solche allgemeine Wirkung zuschreiben könnten.

Wir nehmen also an: ein Comet habe sich der Erde genähert, und erstlich den Brand vieler Wälder, und hierauf durch die von ihm bewirkte Veränderung der Erdachse jene grosse Katastrophe veranlasst. Durch seine Annäherung an die Erde, kann diese ausser einer unerträglichen Entzündung des Dunstkreises, die sich ihr mittheilte, und eine totale Feuersflut veranlasste, auch einen Druck oder Stoss erhalten haben, der eine Veränderung ihrer Achse nach sich zog.



Nach Whiston \*\*) wurde durch einen der Erde nahe vorbei gehenden Cometen ihre Bahn, die zuvor zirkelförmig war, elliptisch, und die Sonne die zuvor in dem Mittelpunkt dieses Zirkels stand, kam nun in den Ort der Ecclipse, der mit dem Ort der Attraction des Cometen übereinkam, wodurch sich das Jahr nun einige Tage verlängerte. Es folgte die große Ueberschwemmung darauf, von der anziehenden Kraft des Cometen bewirkt, der das Wasser über die höchsten Berge empor hob und eine außerordentliche Erhöhung des Meeres

---

\*\*) *Whiston a new theory of the earth.*

*Whistonii examen theoriae telluris a Burneto. Oxoniae. 1698.*

*Whistons neue Betrachtung der Erde. Frankfurt. 1713.*



veranlafste. \*) Diese Ueberschwemmung wurde noch durch das Herabstürzen einer Menge Dünste oder Wassers aus dem Schweif des Cometen auf die Oberfläche der Erde, was eine unvermeidliche Folge der Annäherung des Cometen war, ansehnlich vergrößert. Als sich auch endlich das Meer zurück zog, bewirkte es bei der anfänglichen Oscillation der Erde, gegen den Südpol dieselben fürchterlichen Revolutionen. Man glaubt, daß dieser Comet 4017 Jahre vor unsrer Zeitrechnung erschienen sey. Das Alterthum sah jene gleichzeitige Feuers- und Wasserflut als eine ge-

---

\*) Nach de Lalande würde ein Comet, der sich der Erde bis auf 1300 Lieues näherte, eine Erhöhung des Meeres von 12000 Fuß zur Folge haben.



wisse Sache an, und bei den Aegyptern hatte sich die Sage erhalten, daß die Sonne ihren Lauf scheinbar (denn eigentlich war es die Erde,) verändert habe, und daß sie zuvor in Westen aufgegangen wäre. \*) Die

---

\*) Diodorus Siculus meldete: Nach der Sage der Aegypter sey Osiris (die Sonne) von seinem Bruder Typhon zerfleischt worden. Die Isis (der Mond) seine Schwester und Göttin habe den Tod ihres Gemahls gerächt, da sie aber seine Genitalien nicht wieder habe finden können, so habe sie das Fest des Phallus gestiftet. Diess habe sich zur Zeit des Hercules ereignet. Nun ist unter diesen nach Herodot (II. 23.) jene große Katastrophe erfolgt, und nach Plinius II. 25. legte der erste König von Aegyten den Cometen den Namen Typhon bei. Die Fabel der Griechen (Hyginus, Fab. 152.) erzählt: der Tartarus habe mit der Tellus den Ty-



Lage der Erdachse hatte sich also ver-

---

phon gezeugt, ein Ungeheuer mit hundert vielstimmigen Drachenköpfen, das den Jupiter herausgefordert habe, um ihm sein Reich zu rauben. Dieser habe seine Blitze auf ihn geschleudert, und da ihn diese angebrannt haben, steckte er ihn unter den Aetna, qui ex eo adhuc ardere dicitur. *Diodori bibliotheca. Lib. I. P. 79.*

Diese Fabeln sagen wohl nichts anders, als daß sich ein fremder Himmelskörper der Sonne genähert, und hierauf auf unsrer Erdkugel Brand und Verheerung angerichtet habe, und da Saevus Typhon oder Typhaeus, wie ihn Virgil Georg. I. 279. nennt, nach der Versicherung des Eudoxus bei Athenaeus (lib. IX.) auch den Hercules umbrachte; so bemerken wir hieraus genau die Epoche dieser Revolution, nämlich zu den Zeiten des Hercules, als das Meer die Atlantis unter Wasser



ändert, und diese Veränderung konnte

---

setzte, und alle dazwischen gelegenen Länder überschwemmte. Darum verabscheuten die Aegypter nicht nur den Typhon, sondern auch das Meer (Plutarchus in Iside), und hatten selbst für den Neptun gar keinen Respect. Aber doch hatte Typhon als ein deus averuncus in Aegypten neben den Tempeln, welche Schutzgottheiten gewidmet waren, auch eigne kleine Tempel Typhonia genannt, wovon man noch schöne Ueberbleibsel in Edfu, Denderah (Tentyris) sieht, welche die französischen Gelehrten untersucht und in der description de l'Aegypte abgebildet haben, wo ein Typhonium in Tome II. Livraison III. 1816. planches 31 — 34 abgebildet ist.

Nach Graf Pastoret (histoire de la legislation) herrscht durch die ganze Aegyptische Götterlehre die Vorstellung eines doppelten Geschlechtes jeder Gottheit, so daß nicht eine Person beiderlei Geschlechter vereinigte,



nicht wohl auf eine andre Art Statt

---

sondern dafs die Gottheit sich in 2 Personen verschiedenen Geschlechtes theile, was nichts anders heisse, als dafs jede wirkende Kraft theils activ, theils passiv sey. Das Princip der Trägheit, Schwere, Unfruchtbarkeit, des Verderbens (des Meerwassers und Seesalzes) mithin alles Bösen ist in seiner activen Erscheinung Typhon, in der passiven die Nephthys. Das Princip der Thätigkeit, Regsamkeit, Fruchtbarkeit (der Erde und des süßen Wassers) mithin alles Guten ist in Osiris und Isis dargestellt. Jener ist die männliche Kraft zu segnen, das Vermögen zu befruchten, Isis die weibliche Kraft, die Empfänglichkeit für die Befruchtung. Das thätig Böse steht mit dem thätig Guten im offenbaren Widerspruch und Kampf, und trägt in der Welt über dieses den Sieg davon, d. h. Osiris wird von Typhon erschlagen.

Jetzt führt den Namen Typhon nur noch eine Art verheerender in man-



finden, als durch die Annäherung eines Cometen. \*) Das Jahr das zuvor aus

---

chen Meergegenden sehr gewöhnlicher Orkane. Da dieser aber schon bei den Alten den Namen Typhon führte, wie wir aus *Plin.* II. 49. XXXVIII. 59. sehen; so ist es nicht unwahrscheinlich, daß das seefahrende Alterthum diesem Orkan den Namen des saevus Typhon wegen seiner schrecklichen Wirkungen beigelegt habe.

\*) Merkwürdig ist auch die Furcht der Völker (und zwar schon im grauen Alterthum) vor den Cometen, die als Voranzeiger großer Unglücksfälle und Veränderungen angesehen wurden.

*Aristotelis meteorolog.* I. cap. VI, VII. *Plinius* II. 22. und die folgenden Capitel. 59.

*Josephi bellum judaicum.* I. 7. S. 960.

*Senecae quaest. nat. lib.* I. 14. 21. VII. 6.

*Diod. Sic. bibl. lib.* 54.

Allein wir vergessen zu oft, daß auch sehr glückliche Jahre auf Cometen folg-



365 Tagen bestund, wurde nun um

ten, daß sie durch Erhöhung der Alles belebenden electricischen Wärme die Fruchtbarkeit im Thier- und Gewächreich befördern.

Der Comet von 1769 war der größte und herrlichste von allen Cometen die ich beobachtet habe, und noch erinnere ich mich wohl, ihn im September Nachts um 2 Uhr in seiner größten Pracht mit wahrhaft religiöser Bewunderung als elfjähriger Knabe und Schüler in Uffenheim damahl betrachtet zu haben. Alle folgenden blieben weit hinter ihm zurück, und doch gehörte der von 1807 nicht unter die Kleinsten. Der Sommer dieses Jahres war so heiß, daß sich die durchmarschirenden Spanier darüber wunderten, und unsre damahls in Polen stehenden Truppen ihre Märsche des Nachts vornehmen mußten. Der Comet vom Jahr 1811, welcher wegen seiner großen und anhaltenden Wärme merkwürdig war, steht noch bei uns in dankbarem An-



5  $\frac{1}{4}$  Tage länger. \*\*) Ob nun nicht in

---

denken. Feldfrüchte, Waldmast, Wein gediehen in überschwenglicher Menge und waren, besonders Letzterer, von ausgezeichneter Güte. Viele Obstbäume und Weinstöcke brachten im Nachherbst noch einmal Früchte.

Aber gerade an dem Tag, da ich dieses niederschrieb (den 3. Juli 1819) suchte mich noch Abends um 10 Uhr der Polizeidiener Schneider auf, um mir zu melden, daß er so eben bei seiner Abend-Patrouille einen Cometen entdeckt habe. Dieser aufmerksame Mann war der Erste, der in Giessen diesen höchst unvermuthet erschienenen Cometen entdeckt hat, weswegen er von Seiten seiner Behörde eine Prämie verdiente, die er noch nicht erhalten hat. Und auch dieses Cometenjahr 1819 war ein ausgezeichnet fruchtbares Getraid-, Obst- und Wein-Jahr. Auch blüthen und trugen in Teutschland und Belgien hie und da Apfelbäume zum zweitenmal. In den Vier-



der Folge von Jahrhunderten die Erde wieder auf ihre alte Zirkelbahn zurück-

---

landen blüthen Castanienbäume zum zweitenmal, und im October wurden abermals Erdbeeren auf den Hamburger Wochenmarkt gebracht. Auch in Würzburg blüthen im October Rosen und Acacien, Weinstöcke und Kastanienbäume wieder. Man fand reife Erdbeeren hin und wieder, und der Hollunder trieb neue Schosse.

\*\* ) *Weidleri historia astronomiae*. Wittebergae. 1741. p. 18.

*Olbers* in der monatlichen Correspondenz 1810 im November, hat aus mathematischen Gründen der Wahrscheinlichkeitsrechnung gezeigt, daß binnen 220 Millionen Jahren höchstens einmal der Kern eines Cometen mit der Erde zusammentreffen werde. D. *Schmidts* Handbuch der Naturlehre. Giessen. 1813. S. 579. Wir haben also noch Zeit genug uns auf seinen Besuch vorzubereiten, wenn es ja einem einfallen sollte, uns alsdann zu besuchen.



kommen, sich der Sonne wieder nähern, und ihre Bahn verkleinern wird? Diese Frage möchte sich eher bejahen als verneinen lassen, da man mit Gründen vermuthet, daß auch die Sonne nach einem Zustand strebe, in welchem sie sich ehemals befunden hat, dem Stand auf dem Plan des Aequators. Es scheint also, daß wir uns der Sonne wirklich wieder nähern, da die Sonnen-Periode, welche nach jener großen Revolution 365 Tage und 6 Stunden betrug, zu den Zeiten des Hipparchus, auf 365 Tage, 5 Stunden, 15 Minuten, 11 Secunden festgesetzt wurde, und jetzt 365 Tage, 5 Stunden,  $48\frac{1}{2}$  Minuten beträgt, folglich noch kleiner geworden ist, und nach den neuesten Bestimmungen vermindert sich die Schiefe der Ecliptik



alle 100 Jahre um 52,1 Secunden. Auch beim Mond haben die Astronomen eine zunehmende Geschwindigkeit seines Laufes, d. i. eine Verminderung seiner Bahn aus Gründen gefolgert. Man muß nur bei so großen kosmischen Veränderungen nicht Jahre, sondern Jahrhunderte zum Zeitmaafs annehmen. Die Veränderungen welche sich im Norden seit Jahrhunderten zugetragen haben, und noch immer vor unsern Augen vorgehen, zeigen deutlich genug, wie die Zeit an diesen Ländern arbeite, um von hier aus die Erde einst zu kastrophiren. Grönland vor Jahrhunderten wegen seiner großen Fruchtbarkeit eine Königl. Domaine wohin Niemand fahren durfte, und grünes Land benennt, ist an seiner Ostküste



nicht mehr befahrbar. Island nebst Norwegen, die Heimat jener kühnen Normänner, dieser nordischen Flibustier, welche im 6. Jahrhundert als fürchterliche Seeräuber auftraten, im 7. Jahrh. Irrland, im 9. Jahrh. die Faröer, im 10. Jahrh. die Schettlands Inseln und die Orkaden, Nord-Schottland und seine westlichen Inseln eroberten, Island, Grönland und 895 einen Theil von Nordamerika (Winland) entdeckten, die Normandie in Frankreich gründeten, Neapel und Sicilien eroberten, haben ihr Klima sich mächtig verändern sehen. Island hat keine Wälder mehr, von deren ehemaliger Existenz noch der Sutturbrand zeugt. Nordwegens Berge tragen an den Küsten keine Castanien- und Wallnussbäume mehr, die man noch aus



den Meeren dieser Küsten ausfischt. Die dasigen Glitscher nehmen dort immer mehr zu, und rutschen weiter vorwärts. Eisberge und Eisinsein der Polarzone schwimmen weit im atlantischen Ocean hin, in Breiten, wo man sie sonst nie gesehen hat. Der Sommer auf Norwegen wird kürzer, das Licht schwächer, die Ernte fällt jährlich später, der Schnee fällt zeitiger und häuft sich mehr an, die Polar- und Schnee-Nebel werden herrschender, der Spiegel des Meeres erniedrigt sich immer mehr. Die Fiorde (Buchten) sind mit kleinen Fahrzeugen kaum mehr befahrbar. Die Nordlichter werden seltener, Feuerkugeln aber nicht, aber von Meteorsteinen hat man dort kein Beispiel. Man behauptet daselbst, daß die Nord-



lichter periodisch zurückkehrten. Die letzte Periode soll 1720 angefangen haben, nach welcher Zeit Keins mehr in Zeit von 20 Jahren gesehen wurde. Dann nahmen sie wieder zu bis 1757, wo ihrer fast jeden Abend gesehen wurden, und sich selbst bis nach Frankreich und Italien mit ungemeiner Schönheit und Stärke erstreckten. Von dieser Zeit an verminderten sie sich wieder und ihr Umlauf war 1780 zu Ende. Jetzt erscheinen sie nach Bedemar wieder häufig; — Aber es findet sich doch der Unterschied, daß sie ehemals häufiger im Herbst als im Winter und Frühling erschienen, und bei ungewöhnlicher Stärke sollen sie sogar bei Tag beobachtet worden seyn.

Pary und sein Begleiter sahen auf der Insel Melville 1820 das Nordlicht



nur zweimal sichtbar gegen Norden. Gegen Süden fanden sie es weit lebhafter. Seine eigentliche Heimat sey gegen den 60 Grad. Auf Neu-Fundland und den nördlichen Inseln Schottlands, sey es weit glänzender als unter dem Polarkreis. Unter diesem sahen es die Reisenden bloß als einen Lichtblitz. \*) Selbst das Meer in jenen Ländern scheint geprefst von einer unzersprengbaren Eismasse im Verborgenen seine gefährlichen Eroberungen auf dem Boden des Meeres zu verbreiten. Der Maelstrom an der Norwegischen Küste ist seit einiger Zeit viel reissender und gefährlicher worden, so daß er schon in einer Entfer-

---

\*) *Heinrich* von der durch Licht bewirkten Phosphorescenz der Körper. Nürnberg. 16. 11.



nung von 6 bis 9 Englischen Meilen Fahrzeuge und auch Wallfische an sich gezogen und verschlungen hat.

### X.

Zwei Elemente sind es also, die unsre Erde katastrophirt haben: Wasser und Feuer. Von Beiden hatten die Alten historische und physicalische Spuren, und Nachrichten durch Hieroglyphen, Sagen und Feste, aber in der Ungewissheit, welcher Zustand früher gewesen sey, theilten sich die Meinungen, und es entstunden zwei Schulen, deren Einige den frühern Aufenthalt des Wassers, die Andern die frühere Periode des Feuers behaupteten. \*) So wie sich aber die

---

\*) Justinus II. I.



Verheerungen des Wassers in universelle und partielle theilen, so ist dieses auch mit den Verheerungen des Feuers der Fall.

Durch Vulkane \*) erfolgten bloß partielle Revolutionen in einzelnen Ländern. Durch sie erhoben sich nun Inseln aus der See, wie noch von Zeit zu Zeit geschieht, durch sie bildeten sich ganze Inselmeere (archipelagi). Unter ihrer Asche und unter ihren Lavaströmen wurden Städte und Dörfer begraben. Hohe Berge wurden aufgethürmt, an diese reihten sich

---

\*\*) Die feuerspeienden Berge heißen Vulkane, weil die alten Griechen und Römer glaubten, ihr Vulcanus habe seine Werkstätte im Aetna, dem ihnen am meisten bekannten und gefürchtesten Vulkan jener Zeiten.



Andre an, so, daß Gebirge entstunden, aber auch Andre einsanken. Heisse Quellen brachen hervor, und wie allgemein sie in der Vorzeit gewesen seyn müssen, läßt sich schon daraus abnehmen, das man in allen Zonen und fast in allen Ländern erloschene Vulkane antrifft. Auch sind die noch speiende Vulkane ziemlich häufig. Gewöhnlich gehen Erdbeben ihren Ausbrüchen voran, oder begleiten sie, und auch diese haben große partielle Revolutionen auf der Erde bewirkt. Endlich haben auch Erdbrände in den ältern Zeiten Verheerungen bewirkt, wie z. B. derjenige Erdbrand, wodurch das tode Meer entstanden ist. \*)

---

\*) So haben fürchterliche Erdbeben welche in den frühern Jahrhunderten nach



XI.

Dafs nun die organischen Geschöpfe der Erde, die Thiere und Gewächse das Schicksal ihrer Mutter bei solchen Verheerungen mit ihr getheilt haben, und theilen haben müssen, läfst sich leicht ermessen. Die Meeresflut rifs Alles mit sich fort, was ihr von Thieren und Gewächsen in den Tropenlän-

---

Christi Geburt wütheten, (Tacit. anal. II. 47.) Kleinasien beinahe umgekehrt, die prächtigsten Tempel und die reichsten Palläste umgestürzt. In Irak Arabe, dem alten Chaldäa und Babylon, ist die Luft beinnabe brennend, die grossen Sandwüsten sind reich an Schwefelkiesen, (die Quelle des fürchterlichen *Sannun*, der im 17. Jahrhundert binnen 20 Tagen 4000 Menschen in Bassora tödete, und bieten Erdbränden, wenn sie erfolgen sollten, ein reiches Magazin dar.



dern aufstiegs, und führte sie bis zur Polarzone fort. Auf diesem weiten Weg blieben dann eine Menge derselben liegen, wurden von Schlik und Erde hedeckt, und die Nachwelt gräbt nun diese fossilen Ueberreste aus, die bisweilen auch der Pflug aufwühlt, oder Flüsse ausspühlen. Aber wir dürfen die Ueberreste solcher Transito-Naturalien, die auf ihrer weiten Reise unterwegs abgesetzt wurden, nicht mit denjenigen fossilen Ueberresten solcher tropischen Thiere und Gewächse verwechseln, die bei uns ansässig waren. Andre, welche diesem Schicksal entgingen, kamen unter fremde Himmelsstriche, wo auch Manche wahrscheinlich wieder ausstarben. Aber bei denjenigen die sich erhielten, bildete das Clima neue Rassen, wodurch



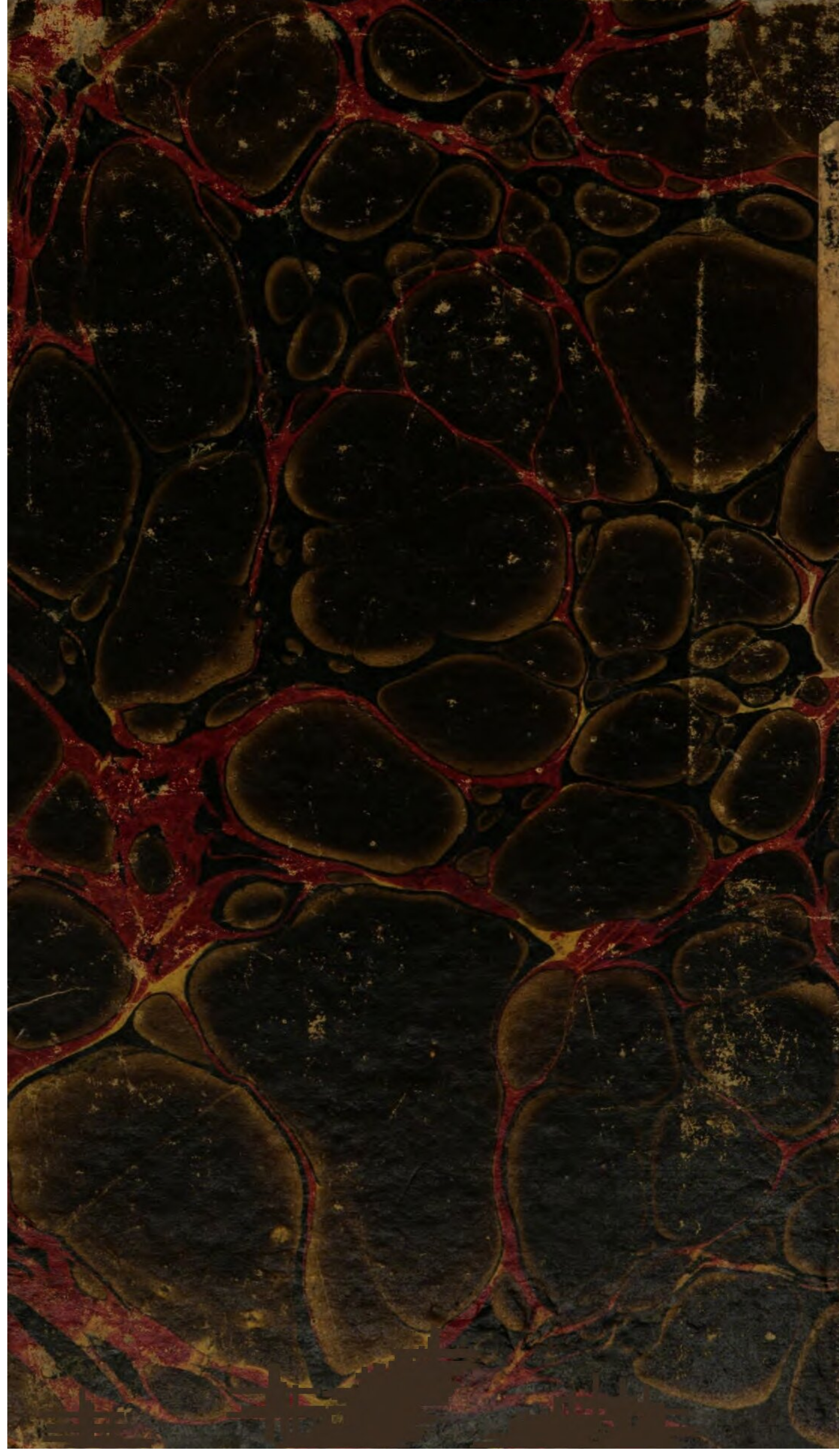
sich die Urstämme vervielfältigten. Andre Umstände begünstigten die Entstehung von Spielarten, wodurch wieder neue Mannichfaltigkeit in das Thier- und Gewächsreich kam. Für ihre Verbreitung sorgte die Natur schon selbst, und wie thätig zeigte sich dabei der Mensch, und wie thätig zeigt er sich noch? Er hat freilich Fruchtländer in Wüsteneien verwandelt, aber auch Wüsteneien in Fruchtländer umgeschaffen, Berge abgetragen, andre fahrbar gemacht und mit Brücken vereinigt, er dringt tief in das Innere der Erde. Schachte und Stollen hat er unter dem Meegrund angelegt. *Coelum ipsum petimus.*

---











Walther, Friedrich Ludwig,

Geometrische Fragmente

Hadamard 1822

Phys.sp. 715 d

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10134998-8